

“ЗАТВЕРДЖУЮ”  
В.о. ректора ЗВО

Вікторія ПЕТРУШЕНКО

“ 31 ” серпня 20 23 року

«ПОГОДЖУЮ»  
Завідувач кафедри терапевтичної  
стоматології, професор ЗВО

Марія ШІНКАРУК-ДИКОВИЦЬКА  
“ 28 ” серпня 20 23 року

СИЛАБУС  
навчальної дисципліни  
**ОСНОВИ ЕСТЕТИЧНОЇ РЕСТАВРАЦІЇ ЗУБІВ**

Спеціальність	221 Стоматологія
Освітній рівень	Магістр
Освітня програма	ОПП «Стоматологія», 2022
Навчальний рік	2023-2024
Кафедра	Терапевтичної стоматології
Лектор	Мунтян Олена Вікторівна, кандидат медичних наук, доцент ЗВО
Контактна інформація	<a href="mailto:terstom@vnmu.edu.ua">terstom@vnmu.edu.ua</a> Вул. В.Стуса, 2
Укладач силабусу	Ваховський Віталій Володимирович, доктор філософії, асистент ЗВО

## 1. Статус та структура дисципліни

Статус дисципліни	Вибіркова
Код дисципліни в ОПП/місце дисципліни в ОПП	ВК 77 //дисципліна професійної підготовки
Курс/семестр	5 курс
Обсяг дисципліни (загальна кількість годин/ кількість кредитів ЕКТС)	60 годин /2 кредити ЕКТС
Структура дисципліни	Практичні заняття 30 год Лекції – 10 год Самостійна робота 20 год
Мова викладання	українська
Форма навчання	Очна (або дистанційна згідно наказу)

## 2. Опис дисципліни

**Коротка анотація курсу, актуальність.** Курс за вибором «Основи естетичної реставрації зубів» є актуальним для становлення професійних компетентностей сучасного випускника-стоматолога, адже багато пацієнтів звертають увагу на естетику не тільки фронтальної, але і жувальної групи зубів. Основними вимогами до якісного пломбування, крім хорошого крайового прилягання, є відповідність кольору матеріалу загальному колірному фону зуба і добре відполірована блискуча поверхня. Предметним напрямком програми є досягнення студентом-стоматологом знань, вмінь та навичок у високо-естетичній реставрації зубів, програма орієнтована на отримання знань про комплексне обстеження стоматологічного пацієнта, вивчення провідних синдромів і симптомів у терапевтичній стоматології, постановка попереднього діагнозу, аналіз результатів обстеження та диференційна діагностика, постановка діагнозу, комплексне лікування, виявлення ускладнень, формування навичок виконання прямих естетичних реставрацій зубів.

### Передреквізити (Prerequisite)

- Анатомія людини (клінічні особливості будови зубів, пародонту, слизової оболонки порожнини рота та органів ротової порожнини)
- Гістологія, цитологія та ембріологія (гістологічні особливості будови зубів, пародонту, слизової оболонки порожнини рота та органів ротової порожнини, ембріогенез органів ротової порожнини)
- Біоорганічна та біологічна хімія (біохімічні та біофізичні процеси в твердих та м'яких тканинах органів ротової порожнини)
- Патологічна анатомія (патоморфологічні ознаки захворювань органів ротової порожнини)
- Фізіологія (фізіологічні процеси, що відбуваються в твердих і м'яких тканинах органів ротової порожнини, передача болювого імпульсу по твердих тканинах зуба)
- Патофізіологія (патологічні процеси, що відбуваються у твердих і м'яких тканинах органів ротової порожнини)
- Мікробіологія, вірусологія та імунологія (методи мікробіологічних досліджень, мікрофлора ротової порожнини в нормі і при патології)
- Клінічна фармакологія (знання про лікарські засоби, які використовуються в стоматології)
- Внутрішня медицина (методи обстеження хворого, клінічні ознаки загальносоматичних захворювань, які можуть мати прояви в ротовій порожнині, особливості лікувальної тактики щодо пацієнтів з загальносоматичною патологією)
- Пропедевтика терапевтичної стоматології (питання клінічних особливостей будови зубів, тканин та органів порожнини рота, організації та оснащення стоматологічного кабінету, принципів, способів і етапів препарування каріозних порожнин різної локалізації, складу, властивостей та методик використання стоматологічних пломбувальних матеріалів, ендодонтичної обробки порожнини зубів та кореневих каналів, матеріалів та методів їх пломбування)

**Мета курсу та його значення для професійної діяльності** є набуття теоретичних-практичних знань та умінь лікаря-стоматолога у галузі «Терапевтична стоматологія» та «Основи естетичної реставрації зубів», що проявляються у здатності діагностувати, лікувати та профілактувати основних стоматологічних захворювань, формування клінічного мислення та набуття професійних компетентностей.

інтегральна:

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі охорони здоров'я за спеціальністю «Стоматологія» у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень і/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

загальні:

ЗК 1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 2 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 3 Здатність застосовувати знання у практичній діяльності.

ЗК 6 Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 7 Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 8 Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК 9 Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК 10 Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК 11 Здатність працювати в команді.

- фахові компетентності

ФК 1 Спроможність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні данні.

ФК 2 Спроможність інтерпретувати результат лабораторних та інструментальних досліджень.

ФК 3 Спроможність діагностувати: визначати попередній, клінічний, остаточний, супутній діагноз, невідкладні стани.

ФК 4 Спроможність планувати та проводити заходи із профілактики захворювань органів і тканин ротової порожнини та щелепно-лицевої області.

ФК 5 Спроможність до проектування процесу надання медичної допомоги: визначати підходи, план, види та принципи лікування захворювань органів і тканин ротової порожнини та щелепно-лицевої області.

ФК 8 Спроможність виконувати медичні та стоматологічні маніпуляції.

ФК 9 Спроможність проводити лікування основних захворювань органів і тканин ротової порожнини та щелепно-лицевої області.

ФК 14 Спроможність ведення нормативної медичної документації.

**Постреквізити** інтегрується з іншими стоматологічними дисциплінами, а саме хірургічною, ортопедичною, дитячою стоматологією задля формування умінь застосовувати отримані знання в процесі подальшого вивчення усіх клінічних дисциплін і в майбутній професійній діяльності

### **3. Результати навчання.**

По завершенню вивчення дисципліни «Основи естетичної реставрації зубів»

**студенти повинні знати:** клініку, діагностику, лікування та профілактику стоматологічних захворювань:

1. Показання та протипоказання до прямої реставрації. Етапи проведення прямої реставрації.
2. Необхідний інструментарій для препарування твердих тканин зуба і проведення реставрації.
3. Особливості обстеження пацієнта на етапі планування прямої реставрації зуба.
4. Аналіз естетики обличчя та вихідної клінічної ситуації при плануванні реставрації зуба.
5. Поняття кольору зуба. Принципи та способи підбору кольору реставрації. Відтворення натурального кольору зуба.
6. Планування виконання прямої реставрації зуба.
7. Професійна гігієна рота як обов'язкова складова при проведенні прямої реставрації зубів.
8. Анatomічні особливості різних груп зубів.

9. Етапи проведення реставрації біламініарною технікою.
10. Особливості біоміметичної концепції.
11. Реставрація зуба стратифікаційною технікою.
12. Медикаментозна обробка каріозної порожнини після препарування зуба на етапі прямої реставрації.
13. Класифікація пломбувальних матеріалів, що використовуються для прямої реставрації зуба. Переваги та недоліки.
14. Адгезія. Поняття. Класифікація і характеристика адгезивних систем.
15. Фінішна обробка зуба при виконанні прямої реставрації.
16. Критерії якості прямої реставрації зуба.

**вміти:** поставити діагноз та провести терапію патології твердих тканин зубів з використанням основних методик реставрації. Оволодіти навичками:

1. Провести обстеження стоматологічного хворого, скласти план лікування та фото протокол.
2. Визначити групову приналежність зубів за морфологічними ознаками.
3. Відновити анатомічну форму коронок зубів із пластиліну.
4. Провести препарування під пряму композитну реставрацію.
5. Провести ізоляцію робочого поля із застосуванням кофердаму при різних клінічних ситуаціях.
6. Визначити колір зуба (зубів).
7. Провести реставрацію депульпованого зуба із застосуванням фотокомпозиту без штифтовим методом.
8. Провести фінішну обробку прямої реставрації.
9. Провести оцінку якості реставрації.

#### 4. Зміст та логістика дисципліни

Модуль 1 «Основи естетичної реставрації зубів»	IX семестр 60 год/ 2 кредити	Лекції № 10 Практичні заняття № 15 Теми для самостійного опрацювання № 3
--	---------------------------------	--

Дисципліна включає 15 тем.

#### **Тематика практичних занять**

##### **Теми:**

- Тема 1. Поняття естетики. Предмет естетичної стоматології. Цілі і завдання естетичної стоматології. Аналіз посмішки. Основи естетичного аналізу особи, форми коронок зубів
- Тема 2. Особливості анатомічної будови фронтальної та бокової груп зубів.
- Тема 3. Поняття естетичної реставрації зубів. Показання та протипоказання до прямої та непрямої реставрації зубів. Показання до візуального відновленню форми ясенного краю. Мікроінвазивна реставрація та тотальна реставрація.
- Тема 4. Мікрорельєф зубів. Естетичні властивості зуба. Оптичні властивості емалі та дентину. Особливості визначення кольору зубів в кабінеті стоматолога.
- Тема 5. Побудова плану лікування. Фотопротокол. DSD – цифровий дизайн посмішки. Діагностика.
- Тема 6. Ізоляція робочого поля при проведенні реставрації фронтальної та бокової груп зубів. Використання системи кофердам. Типи кламерів.
- Тема 7. Сучасні методи обробки твердих тканин зубів. Переваги та недоліки. Мінімально інвазивне препарування. Ультразвукове препарування. Устаткування. Види і варіанти формування скосів емалі.
- Тема 8. Вибір матеріалу для проведення високоестетичних художніх реставрацій прямим методом. Сучасні композитні матеріали. Нанокомпозити. Ормокери. Склад, властивості, переваги і недоліки, технологія застосування.
- Тема 9. Механізми адгезії. Вибір адгезивної системи, в залежності від клінічної ситуації. Особливості застосування сучасних адгезивних систем IV, V, VI, VII поколінь. Переваги та недоліки. Етапи адгезивної підготовки. Фактори, що впливають на силу та пролонгацію адгезії.

Тема 10. Сучасні реставраційні техніки: біоміметична, біламінарна та стратифікаційна. Переваги та недоліки.

Тема 11. Техніка проведення прямої реставрації фронтальної групи зубів: різci, ікла.

Тема 12. Техніка проведення прямої реставрації бокової групи зубів: премоляри, моляри.

Тема 13. Реставрація депульпованих зубів. Естетичні штифтові конструкції.

Тема 14. Відновлення контактного пункту фронтальних та бокових зубів. Інструменти для відновлення контактного пункту: матриці, матричні системи, клини, металеві кільця, світлопровідні насадки і конуси, інструмент OptraContact.

Тема 15. Фінішна обробка реставрації. Контурування, шліфування та полірування. Інструментарій. Алгоритм проведення. Критерії якісної реставрації.

№ п/п	Тема лекції	К-ть годин
1.	Естетична стоматологія. Основи естетичного аналізу обличчя, посмішки, форми коронок зубів. Естетична реставрація зубів: визначення, предмет, цілі та завдання. Мікроінвазивна реставрація та тотальна реставрація	2
2.	Оптичні та естетичні властивості тканин зубів. Особливості визначення кольору зубів в кабінеті стоматолога. План лікування. Фотопротокол. DSD – цифровий дизайн посмішки.	2
3.	Адгезивні системи. Порівняльна характеристика адгезивних систем різних поколінь. Техніка роботи сучасними адгезивними системами. Вибір матеріалу для проведення високоестетичних художніх реставрацій прямим методом залежно від клінічної ситуації.	2
4.	Сучасні реставраційні техніки: біоміметична, біламінарна та стратифікаційна. Переваги та недоліки. Вибір техніки залежно від клінічної ситуації. Реставрація депульпованих зубів. Естетичні штифтові конструкції.	2
5.	Контактний пункт: визначення, види, особливості. Інструменти для відновлення контактного пункту: матриці, матричні системи, клини, металеві кільця, світлопровідні насадки і конуси, інструмент OptraContact.	2
<b>Разом</b>		<b>10</b>

***Самостійне опрацювання тем, які не входять до плану аудиторних занять:***

- Інструментарій, що використовуються при високохудожніх реставраціях.
- Особливості роботи з фотополімерними лампами. Види фотополімерних ламп. Преваги та недоліки галогенових та світодіодних ламп.
- Особливості використання однокольорових композитних реставрацій.
- Застосування методики «силіконового ключа» при реставрації фронтальної та бокової групи зубів.

Теми лекційного курсу розкривають проблемні питання відповідних розділів дисципліни.

Практичні заняття передбачають теоретичне обґрунтування основних питань теми та засвоєння наступних практичних навичок:

- Провести обстеження стоматологічного хворого, скласти план лікування та фото протокол.
- Визначити групову принадлежність зубів за морфологічними ознаками.
- Відновити анатомічну форму коронок зубів із пластиліну.
- Провести препарування під пряму композитну реставрацію каріозної порожнини 1 класу за Блеком.
- Провести препарування під пряму композитну реставрацію каріозної порожнини 2 класу за Блеком.
- Провести препарування під пряму композитну реставрацію каріозної порожнини 3 класу за

Блеком.

7. Провести препарування під пряму композитну реставрацію каріозної порожнини 4 класу за Блеком.
- 8.Провести препарування під пряму композитну реставрацію каріозної порожнини 5 класу за Блеком.
9. Провести препарування під пряму композитну реставрацію каріозної порожнини 6 класу за Блеком.
10. Провести препарування під пряму композитну реставрацію комбінованих каріозних порожнин.
- 11.Провести ізоляцію робочого поля із застосуванням кофердаму при різних клінічних ситуаціях.
- 12.Визначити колір зуба (зубів).
- 13.Провести підбір відтінку композитного матеріалу для прямої реставрації.
- 14.Провести вибір пломбувального матеріалу і адгезивної системи в залежності від клінічної ситуації.
- 15.Провести реставрацію центрального різця (ІІІ клас за Блеком)
16. Провести реставрацію латерального різця (ІІІ клас за Блеком)
- 17.Провести реставрацію ікла верхньої щелепи (ІІІ клас за Блеком)
18. Провести реставрацію центрального різця (ІV клас за Блеком)
- 19.Провести реставрацію моляра (І клас за Блеком)
20. Провести реставрацію моляра (ІІ клас за Блеком)
21. Провести реставрацію премоляра (І клас за Блеком)
22. Провести реставрацію премоляра (ІІ клас за Блеком)
- 23.Провести реставрацію премоляра (V клас за Блеком)
- 24.Провести реставрацію депульпованого зуба із застосуванням фотокомпозиту без штифтовим методом.
- 25.Провести реставрацію депульпованого зуба із застосуванням скловолоконного штифта.
- 26.Провести відновлення контактного пункту із застосуванням сучасних матричних систем.
27. Провести реконструкцію зубного ряду.
- 28.Провести трансформацію зуба.
- 29.Провести фінішну обробку прямої реставрації.
- 30.Провести оцінку якості реставрації.

Самостійна робота студента передбачає підготовку до практичних занять, вивчення тем для самостійної поза аудиторної роботи. Оцінювання самостійної роботи студентів, яка передбачена в темі поряд з аудиторною роботою, здійснюється під час поточного контролю теми на аудиторному занятті. Оцінювання тем, які виносяться лише на самостійну роботу і не входять до тем аудиторних навчальних занять здійснюється на останньому аудиторному занятті.

Індивідуальна робота включає опрацювання наукової літератури, підготовку оглядів з наданих тем для презентації на засіданнях студентського наукового гуртка, виконання науково-практичних досліджень, участь у профільних олімпіадах, науково-практичних конференціях, конкурсах студентських наукових робіт.

Тематичні плани лекцій, календарні плани практичних занять, тематичний план самостійної поза аудиторної роботи, обсяг та напрямки індивідуальної роботи опубліковані на сайті кафедри.

Маршрут отримання матеріалів: Кафедра Терапевтичної стоматології/Студенту/Очна форма навчання/стоматологія/5курс/Навчально-методичні матеріали/ або за посиланням <https://www.vnmu.edu.ua/кафедра-терапевтичної-стоматології> Доступ до матеріалів здійснюється з корпоративного акаунту студента s000XXX@vnmu.edu.ua.

## 5. Форми та методи контролю успішності навчання

Поточний контроль на практичних	Методи:	усне	опитування;індивідуальне
---------------------------------	---------	------	--------------------------

заняттях	<i>опитування;</i> <i>розв'язування ситуаційних задач; структурований за процедурою контроль практичних навичок та умінь відповідно до переліку практичних навиків до кожного заняття.</i>
Підсумковий семестровий контроль (залік) по завершенню IX семестру	Згідно положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання <a href="https://www.vnmu.edu.ua/Загальна_інформація/Основні_документи">https://www.vnmu.edu.ua/Загальна інформація/Основні документи</a> )
Засоби діагностики успішності навчання	Теоретичні питання, клінічно-орієнтовані ситуаційні завдання, практичні завдання, демонстрація практичних навичок

## 6. Критерій оцінювання

Оцінювання знань здійснюється згідно Положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання [https://www.vnmu.edu.ua/Загальна інформація/Основні документи](https://www.vnmu.edu.ua/Загальна_інформація/Основні_документи))

Поточний контроль	За чотирьох бальною системою традиційних оцінок: 5 «відмінно», 4 «добре», 3 «задовільно», 2 «незадовільно»
Залік	За 200-бальною шкалою (середня арифметична оцінка за семестр конвертується в бали) Зараховано: від 122 до 200 балів Не зараховано: менше 122 балів (див.Шкалу оцінювання)
Оцінювання дисциліні:	За 200-бальною шкалою (середня арифметична оцінка за семестр конвертується в бали) Зараховано: від 122 до 200 балів Не зараховано: менше 122 балів (див.Шкалу оцінювання)

### Шкала оцінювання дисципліни: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
180-200	A	відмінно	зараховано
170-179,99	B	добре	
160-169,99	C	задовільно	
141-159,99	D	задовільно	
122-140,99	E	задовільно	
0-121,99	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням

		дисципліни	дисципліни
--	--	------------	------------

## 7. Політика навчальної дисципліни/курсу

Студент має право на отримання якісних освітніх послуг, доступ до сучасної наукової та навчальної інформації, кваліфіковану консультативну допомогу під час вивчення дисципліни та опанування практичними навичками. Політика кафедри під час надання освітніх послуг є студентоцентрованою, базується на нормативних документах Міністерства освіти та Міністерства охорони здоров'я України, статуті університету та порядку надання освітніх послуг, регламентованого основними положеннями організації навчального процесу в ВНМУ ім.М.І.Пирогова та засадах академічної добродетелі.

**Дотримання правил розпорядку ВНМУ, техніки безпеки на практичних заняттях.**

**Вимоги щодо підготовки до практичних занять.** Студент повинен вчасно приходити на практичне заняття, теоретично підготовленим згідно теми. Форма одягу: медичний халат, змінне взуття, маска, рукавички. Під час обговорення теми заняття дотримуватися етичних норм та толерантності. Під час відпрацювання практичних навичок дотримуватися правил техніки безпеки та ергономіки.

**Використання мобільних телефонів та інших електронних девайсів.** Використання мобільних телефонів під час заняття заборонено (окрім надзвичайних ситуацій для виклику допомоги). Дозволено використовувати наступні електронні дивайси: обладнання для мультимедійного викладення матеріалу, дивайси для відпрацювання практичних навичок.

**Академічна добродетальність.** Під час вивчення дисципліни студент має керуватись Кодексом академічної добродетелі ВНМУ ім.М.І.Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> загальна інформація/ Основні документи/ Кодекс академічної добродетелі). При порушенні норм академічної добродетелі (списування, користування мобільним телефоном під час оцінювання знань, тощо) під час поточного та підсумкових контролів студент отримує оцінку «2» та повинен її відпрацювати своєму викладачу в установленому порядку протягом двох тижнів після отриманої незадовільної оцінки.

**Пропуски занятт.** Пропущені заняття відпрацьовуються в порядку, установленому в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи) у час, визначений графіком відпрацювань ( опублікований на сайті кафедри <https://www.vnmu.edu.ua/кафедра-терапевтичної-стоматології> черговому викладачу. Для відпрацювання пропущеного заняття студент повинен дати відповіді на теоретичні питання та виконати практичні завдання з пропущеної теми. Для відпрацювання лекції студент повинен зробити короткий конспект пропущеної теми, орієнтуватися в темі та бути готовим до дискусії/відповіді на питання з тематик лекції.

**Порядок допуску до підсумкового контролю** з дисципліни наведений в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи). До підсумкового контролю допускаються студенти, які не мають пропущених невідпрацьованих практичних занять та лекцій та отримали середню традиційну оцінку не менше «3».

**Додаткові індивідуальні бали.** Індивідуальні бали з дисципліни (від 1 до 12) студент може отримати за індивідуальну роботу, обсяг якої оприлюднений на сайті кафедри в навчально-методичних матеріалах дисципліни, кількість балів визначається за результатами IPC згідно Положенню про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи).

**Вирішення конфліктних питань.** При виникненні непорозумінь та претензій до викладача через якість надання освітніх послуг, оцінювання знань та інших конфліктних ситуацій, студент повинен

подати спершу повідомити про свої претензії викладача. Якщо конфліктне питання не вирішено, то студент має право подати звернення до завідувача кафедри згідно Положення про розгляд звернень здобувачів вищої освіти у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи).

**Політика в умовах дистанційного навчання.** Порядок дистанційного навчання регулюється Положенням про запровадження елементів дистанційного навчання у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи). Основними навчальними платформами для проведення навчальних занять є Microsoft Team, Google Meets. Порядок проведення практичних занять та лекцій, відпрацювань та консультацій під час дистанційного навчання оприлюднюється на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра терапевтичної стоматології/ Студенту або <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра терапевтичної стоматології/ Новини).

**Зворотній зв'язок** з викладачем здійснюється через месенджери (Viber, Telegram, WhatsApp) або електронну пошту (на вибір викладача) в робочий час.

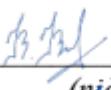
## 1. Навчальні ресурси

Навчально-методичне забезпечення дисципліни оприлюднено на сайті кафедри (<https://www.vnmu.edu.ua/кафедра-терапевтичної-стоматології> / Студенту). Консультації проводяться два рази на тиждень згідно графіку консультацій.

## 2. Розклад та розподіл груп по викладачам

опублікований на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmu.edu.ua/кафедра-терапевтичної-стоматології>/ Студенту).

Силабус з дисципліни «Основи естетичної реставрації зубів» обговорено та затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_ (протокол №\_\_\_\_\_, від «\_\_\_\_» \_\_\_\_ 2023 року

Відповідальний за курс  PhD Ваховський В.В.

(підпис)

Завідувач кафедри  проф. Шінкарук-Диковицька М.М.

(підпис)